T 9168

9 bis

DE L'INFLUENCE ATMOSPHÉRIQUE SUR LES CORPS ORGANISÉS.

DISSERTATION INAUGURALE

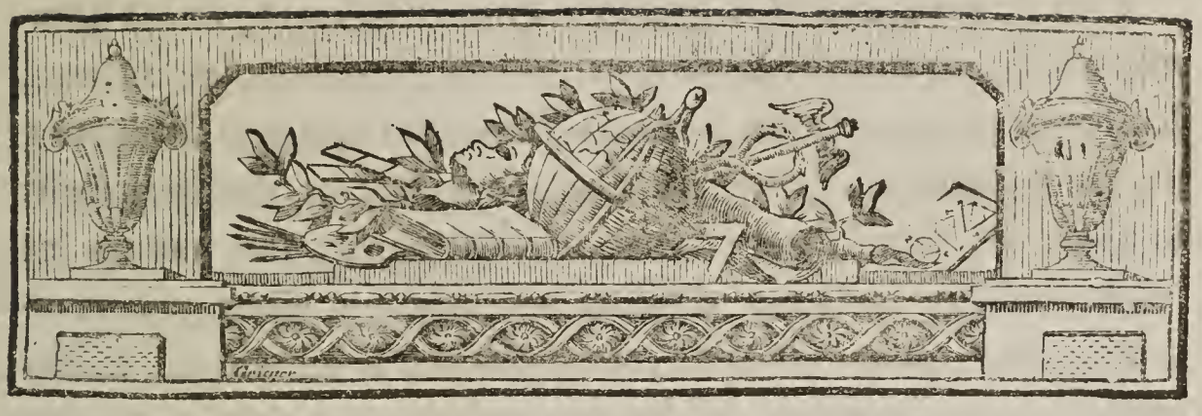
Présentée à l'École de Médecine de Montpellier, le 19 Germinal an XII ;

PAR JEAN-BAPTISTE MONZIE - LASSERRE, Chirurgien de la Marine militaire, natif de Carlux, Département de la Dordogne.

POUR LE TITRE DE DOCTEUR MÉDECIN.

A MONTPELLIER,
DE L'IMPRIMERIE DE TOURNEL PÈRE ET FILS,
RUE AIGUILLERIE, N.° 43.

9me



DE L'INLUENCE ATMOSPHÉRIQUE

SUR LES CORPS ORGANISÉS.

Lorsque, très-jeune encore, je perdis de vue ma terre natale, un nouvel air que je respirai, d'autres hommes que je rencontrai, des productions inconnues, une nature étrangère; mon existence qui sembla changer avec mes alentours; tout enfin me frappa d'autant plus que je portais des sens plus neufs et plus avides, à cette vague analyse des dissemblances établies par le climat. Ces profondes impressions rappelées par quelques voyages dans les diverses parties du monde, ont décidé le choix d'un sujet qui ne m'effraie pas moins aujourd'hui, qu'il étonna jadis ma première jeunesse. Son immense étendue, et les lumières de mes juges que seules je lui compare, m'auraient toujours empêché d'en entreprendre l'histoire, si leur indulgence connue ne m'avait permis de l'oser.

Le climat résulte des qualités atmosphériques, et les hommes diffèrent suivant le climat, par la grandeur, la couleur, les formes, la prédominance d'action d'un système d'organes ou tempérament, l'énergie des propriétés et des fonctions vitales, les facultés de l'ame et de l'esprit, les mœurs et les maladies : mais ces différences, souvent assez peu marquées pour qu'on les taise, et soumises à autant de modifications que l'ambiant qui les détermine, ne pouvant trouver place dans le cadre étroit où je dois renfermer ma matière, je me bornerai à présenter les qualités les plus tranchantes de l'air et l'influence qu'elles exercent sur l'économie animale. Je ferai ensorte cependant que leur coëxistence et leurs combinaisons dont je parlerai peu, se retrouvent dans le rapprochement de ce que j'aurai dit de chacune d'elles.

L'air atmosphérique universellement répandu, à l'absorption duquel l'existence du monde organisé et surtout celle des animaux à sang rouge et chaud qui se rapprochent le plus de l'homme, se lie d'une manière si intime, n'est pas le même partout : il diffère, comme l'a dit le célèbre *Chaptal*, par la proportion de ses principes, suivant les localités ; par sa pesanteur, en raison directe de la hauteur de ses colonnes, comme l'ont démontré *Toricelli* et *Pascal* ; par sa température, par l'eau gazifiée, par les corps qu'il tient en dissolution, par son électricité, par la lumière qui le pénètre, et enfin par ses mouvemens.

L'air des grandes villes et des contrées où il croît peu de végétaux, peut-être celui qui avoisine les volcans, les mines de métaux très-oxidables, et ces grands laboratoires

soit naturels, soit artificiels où une grande quantité de matières végétales sont dans un état actuel de fermentation acéteuse, cet air, dis-je, est en général moins oxigéné; celui des montagnes est moins pesant et plus pur. L'atmosphère perd de son calorique et devient plus dense à mesure qu'on l'observe en s'éloignant de l'équateur. Elle est plus humide dans les environs de la mer, des fleuves, des grands étangs etc., parce que leur évaporation continuelle la sature de parties aqueuses; elle se charge du parfum des bosquets et des émanations empoisonnées des cloaques; elle est électrique par frottement ou par communication suivant qu'elle est sèche ou humide; une lumière plus ou moins grande la pénètre selon ses rapports de distance avec le soleil, ou par le reflet qu'éprouvent ses rayons; enfin ses mouvemens constituent les vents salutaires ou nuisibles, constans dans certains pays, et variables dans d'autres.

Toute disproportion considérable dans les élémens de l'atmosphère, par perte du gaz vital ou addition de tout autre principe, paralyse subitement l'exercice des propriétés et des fonctions vitales; comme on l'observe dans les habitations étroites et closes, chauffées par du charbon en ignition, ainsi que dans quelques cavernes et plusieurs souterrains. Tels sont cette fameuse grotte que l'on trouve entre le mont Pausilippe et le lac d'Agnano et le plus grand nombre des mines, des carrières et des caveaux cinéraires que les Espagnols dépouillent du prestige et nomment avec plus de vérité *potrideros* etc. Cette altération atmosphérique peut ne pas se manifester par des effets aussi subtils et aussi terribles,

mais presque toujours elle asphyxie sourdement et occultement, si on peut s'exprimer ainsi, en soporifiant et éteignant successivement le principe de vie dans tout le système. L'aspect cadavéreux et la santé chancelante et délabrée de la plupart des mineurs, des ouvriers exploitant les carrières, des vidangeurs et de ceux qui hantent, par métier, les cimetières et les tombeaux, en sont une preuve sensible. Les prisonniers et tous ceux qui habitent un local resserré où l'air est vicié par la respiration et la combustion, sont exposés aux mêmes dangers. J'ai connu un jeune homme studieux qui avait un sommeil pathologiquement profond, toutes les fois qu'avant de s'endormir, il avait lu à la lumière pendant quelques minutes, dans l'alcove où il couchait. L'exemple cité par le traducteur et le commentateur de *Cullen* de cent quarante-cinq Anglais faits prisonniers et renfermés par le vice-roi du Bengale dans une prison de dix-huit pieds carrés faiblement aérée par deux ouvertures, et dont cent vingt-deux périrent en douze heures, est une nouvelle preuve des conséquences qu'amène un grand changement dans la proportion des élémens atmosphériques. C'est à cette cause qu'on doit surtout rapporter les accidens qui se renouvellent si fréquemment dans les temples et les salles de spectacles dont la construction n'a pas été hygiététiquement conçue.

Comme les effets de la disproportion élémentaire de l'air se lient presque toujours à l'addition de quelques principes hétérogènes, je suivrai plus *excentriquement* cette influence en parlant des corps qu'il tient en dissolution.

La pesanteur moyenne des colonnes atmosphériques dont

la hauteur est évaluée par les physiciens à neuf ou dix myriamètres, observée dans les plaines qui bordent la mer ou les pays qui s'élèvent peu au-dessus de son niveau, a constamment été trouvée égale au poids d'une colonne de dix mètres trois cent quatre-vingt-onze millimètres d'eau, ou de sept cent cinquante-sept millimètres de mercure qui auraient la même base. Mais une infinité de circonstances font varier ce terme; car outre l'élévation plus ou moins grande des lieux où l'on mesure le poids de l'air, la plupart des constitutions atmosphériques et des météores déterminent sa variation. Beaucoup plus rare et moins pesant sur le sommet des montagnes, il est aussi plus léger dans les temps pluvieux que dans les plaines, les vallons, et par les temps secs et froids où il fait souvent monter le baromètre à vingt-neuf pouces et au dessus, comme l'ont consigné un grand nombre d'observateurs. Les vents influent sur ces anomalies en promenant l'atmosphère d'un pays dans un autre et arrêtant ou comprimant ses colonnes, suivant les dispositions locales.

L'influence de la légéreté et de la pesanteur de l'atmosphère sur l'économie animale, a été reconnue par tous les savans qui, depuis environ un siècle et demi, se sont occupés de physique médicale. On en compte un grand nombre dont les observations éclairent la pratique de nos jours.

Ces qualités de l'air déterminent en général des phénomènes à peu près semblables : du mal-aise, des anxiétés, des affections comateuses, des apoplexies, des hémorragies,

etc. naissent de ces causes opposées. D'un côté les expériences concluantes de *Deluc*, de *Saussure*, de MM. *Fou croy*, *Bourrit*, *Robertson* etc. etc. dont les premiers ont observé sur les hautes montagnes, et le dernier jusques à une hauteur marquée par l'abaissement du baromètre à 12 pouces $\frac{11}{100}$, offrent pour résultat principal, la raréfaction des humeurs par le ressort plus libre des fluides élastiques de l'intérieur : les extrémités vasculaires sont injectées, toutes les parties où les vaisseaux abondent, se gonflent ; le jeu des muscles est gêné, de manière à rendre les mouvemens difficiles ; la respiration est laborieuse ; un assoupissement insolite annonce la compression du cerveau, et le sang dont l'expansion démesurée détermine tous ces effets, sort souvent par le nez, les yeux, les oreilles, etc. De l'autre, la pesanteur atmosphérique qui s'élève au-dessus de son terme moyen, comprime d'autant plus fortement la surface du corps et la fait réagir secondairement sur les grandes cavités dont elle restreint les dimensions, et sur les vaisseaux dont les fluides coërcés par la diminution de leur calibre distendent et forcent souvent les parois, de manière à produire les embarras, les congestions, les hémorragies, et tous les accidens de cette constitution.

La pression de l'atmosphère étant de 1095 kilog. 687 millig. par 10 palmes 552063 quarrées de base, comment supposer qu'un homme de taille ordinaire dont la surface supporte un poids de 10000 ou 10500 kilogrames, ne soit pas affecté par la soustraction ou l'addition de quatre cent cinquante ou cinq cents (variations fréquemment indiquées par

le baromètre, surtout lorsque le ressort des fluides intérieurs ne se met pas en équilibre parfait avec celui de l'air extérieur, ce qui absolument considéré doit paraître difficile.

Les ouvrages d'*Hippocrate*, de *Sydenham*, d'*Hoffmann*, les Mémoires de la Société de Médecine et une infinité de journaux particuliers ayant fait sentir le besoin ou plutôt la nécessité de comparer aux différens tableaux épidémiques, les diverses constitutions atmosphériques qui les précèdent ou les accompagnent comme contemporaines ; plusieurs météorologistes tels que *Vandermonde* à Paris, *Lépecq-de-la-Cloture* en Normandie, *Boucher* à Lille, le père *Cotte* à Montmorency etc. etc. se sont simultanément et successivement occupés de ce rapprochement. Il résulte de leurs observations que la trop grande légéreté de l'atmosphère provoque, comme je l'ai dit théoriquement, des stases sanguines marquées par un sentiment de lassitude et d'engourdissement, des pesanteurs de tête, des mouvemens vertigineux, et qu'elle amène souvent des oppressions, des fluxions de poitrine, des manies, des paralysies, des apoplexies et des morts subites.

Vandermonde et *Boucher* rapportent que, dans les premiers jours d'avril 1762, on observa un grand nombre d'épilepsies, d'apoplexies et de morts subites, après un prompt abaissement du mercure dans le baromètre, abaissement qui avait été de deux pouces le 30 du mois précédent.

Le médecin de Lille dit ailleurs que les mêmes accidens régnèrent dans le mois de novembre de la même année, après une descente du mercure de 14 lignes. On observa

beaucoup d'oppressions de poitrine avec embarras du pouls.

A Paris depuis avril jusqu'à la fin de juin (année précitée), les affections vertigineuses et épileptiques, les apoplexies et les morts subites furent fréquentes après plusieurs abaissemens du mercure dont le dernier fut de 14 lignes.

Dans la constitution automnale de 1768, on remarqua les suites dangereuses de la légéreté de l'atmosphère, dans presque tout le nord de la France où un grand nombre d'habitans fut frappé de maux de tête qui se manifestaient par de la pesanteur, des éblouissemens. On observa des attaques de paralysie, d'épilepsie, de manie et même d'apoplexie.

L'on sait que cette constitution fut fatale au célèbre *Bordeu* qui mourut d'une apoplexie dans la nuit du 23 au 24 novembre 1776.

La diminution successive du poids de l'air s'est constamment manifestée par les mêmes effets sur les naturalistes qui se sont élevés sur les Apalaches, le Mato-grosso, les Cordilières, l'Atlas, le Tibet, les Alpes, le Pic de Ténériffe, le Puy-de-Dôme, et tout récemment sur plusieurs aéronautes; ils ont éprouvé des pesanteurs de tête, des oppressions, des engourdissemens, des hémorragies nasales, conjonctivales, et une surdité qui sans doute tenait plus à l'affaiblissement du son par la rareté du véhicule, qu'à l'obtusion de l'organe destiné à en percevoir la sensation. Car au contraire la tension des parties qui le composent, doit augmenter sa sensibilité, comme le prouve l'expérience (à une très-grande hauteur) de M. *Robertson* dont l'oreille

a été affectée d'une manière insupportable par l'explosion de dix grains de muriate suroxigéné de potasse, quoiqu'elle n'ait produit qu'un éclat aigu et perçant.

Les suites fâcheuses de la légéreté de l'atmosphère sont attestées par des observations sans nombre; mais comme elles présentent les mêmes résultats, il suffit de celles que j'ai rapportées pour en établir de certains.

L'excès de pesanteur de l'air n'est pas moins à redouter que l'éloignement en moins de son terme moyen. Les saisons froides et sèches, les contrées basses et glacées sont les circonstances de temps et de lieux qui coïncident le plus ordinairement avec l'élévation du baromètre. A mesure qu'on se rapproche des pôles ou du niveau de la mer, les colonnes atmosphériques gravitent avec plus de force: ainsi, toutes choses égales d'ailleurs, les hommes qui sont attachés aux glaces du Groënland et aux marais de la Batavie, sont plus particulièrement soumis à cette constitution, que ceux qui vivent dans les belles parties de la France, de l'Espagne et de l'Italie, ou sur les montagnes qui dominent ces heureux pays. Les marins qui fréquentent la Méditerranée, les mers d'Amérique et l'Océan Indien, y sont encore bien moins exposés que les pêcheurs du Labrador et les matelots qui naviguent dans la Mer Noire, la Baltique et les mers du Nord. Ces observations générales sont puissamment étayées par les traditions des physiciens les plus recommandables.

Pour faciliter la comparaison des effets de la trop grande pesanteur de l'air sur l'économie animale, avec ceux qui proviennent de son défaut, je choisirai parmi toutes les

observations que j'ai recueillies, celles qui placeront dans l'espace le plus synoptique, les temps et les lieux où elles ont été faites; et pour y parvenir, je compulserai encore les journaux météorologiques des médecins que j'ai cités.

En l'année 1758 (dit M. *Boucher*) dont les cinq premiers mois furent marqués par une élévation constante du baromètre au-dessus de 28 pouces, on remarqua un grand nombre d'asphyxies et d'affections comateuses; outre cela, une fièvre maligne caractérisée par les symptômes de ces affections, fit des ravages considérables. Le baromètre étant descendu au printemps, ces accidens ne s'observaient plus, et la fièvre maligne était appaisée. Mais en automne, le baromètre ayant reparu prodigieusement élevé, la fièvre maligne reprit vigueur et les asphyxies frappèrent de nouveau.

Dans les trois derniers mois de 1759, le mercure du baromètre ayant prodigieusement haussé, le même médecin observa beaucoup de morts subites surtout chez les cacochimes et les *blasés*.

En janvier 1760, le baromètre ayant éprouvé une élévation de 17 lignes, cette variation fut marquée par des asphyxies et des hémiplégies.

Pendant les huit premiers mois de 1761, le mercure étant presque constant au-dessus de 28 pouces, on eut occasion de voir dans les environs de Paris un grand nombre d'affections subites dans lesquelles les saignées faisaient tomber les malades dans une atonie mortelle. On observa fréquemment, chez les femmes, des pertes et des avortemens.

En 1769, l'élévation du baromètre ayant été constante

au-dessus de 28 pouces, le Praticien de Lille remarqua des apoplexies et la perte de beaucoup de poitrinaires et de vieux asthmatiques.

Retz, dans un mémoire météorologique sur les Pays-bas, couronné par l'académie de Bruxelles, dit en résumant ses observations qui sont à peu près les mêmes que celles qui précèdent : » si cela ne suffit pas pour prouver que ces affections sont les suites des variations du poids de l'atmosphère, il ne faut plus chercher de démonstration dans les faits ; mais il y a plus pour se convaincre : on n'a pas observé, une seule fois, ces affections dans d'autres circonstances que celles que j'ai rapportées ».

Que pourrais-je ajouter, après cela, pour faire mieux sentir l'importance des observations barométriques? Il serait à désirer que la météorologie en général fut plus assidûment, plus scrupuleusement suivie des physiciens de tous les pays, et que les voyageurs, recueillant le fruit de leurs études, déterminassent la constitution de l'air la plus ordinaire dans chacun d'eux, pour en former un itinéraire prophylactique particulièrement destiné à ceux que le commerce, les guerres, l'intérêt des sciences ou des arts appellent sans cesse sur les diverses parties du globe.

La température qu'on apprécie par les sensations et qu'on mesure plus exactement par des instrumens connus sous le nom de thermomètre, est, de toutes les qualités de l'atmosphère, celle qui varie le plus sous les zones tempérées, et qui, sous l'équateur, les zones glaciales et sur le sommet des hautes montagnes où régnent un été et un hiver éternels,

caractérise plus spécialement le climat. C'est, en grande partie, la température qui détermine, sur les divers points de la terre, la variété des espèces et des individus, soit dans les végétaux, soit dans les animaux; de sorte qu'on peut dire que les êtres organisés naissent du climat et suivent dans leurs qualités les proportions des siennes (1). Des rayons perpendiculaires font croître le palmier, le cocotier, le bananier, les épices, etc.; des lichens, quelques ronces, le froid bouleau, le genièvre hérissé résistent presque seuls sous les zones polaires où les géans de la végétation ne sont plus que des arbustes épineux lorsqu'ils osent s'y montrer. Des nègres et des basanés à angle facial plus ou moins aigu, à cheveux plus ou moins crépus et laineux, d'une stature généralement forte et élevée, se disputent les sables africains avec les lions, les panthères et les reptiles énormes; tandis que l'ébauche de l'espèce humaine, des hommes olivâtres, petits et déformés, partagent avec des hiènes, des ours et des rennes, les neiges et les rivages du Spitzberg et de l'Islande.

Les plus nombreuses et les plus belles productions des deux règnes, appartiennent aux climats tempérés: elles diffèrent cependant, comme j'aurai occasion de le dire, selon les degrés de chaleur et les autres qualités atmosphériques qui leur sont propres.

---

(1) Je ne sais quel philosophe, avant que le professeur *Gall* voulut le démontrer, au propre, disait, au figuré, que l'homme physique était la saillie de l'homme moral. N'eût-il pas pu avancer, avec plus de vérité, que l'un et l'autre sont la saillie du climat?

Les proportions excessives, en plus ou en moins, qu'on observe dans le calorique et la lumière qui pénètrent l'atmosphère des diverses contrées; accessoirement les qualités du sol, les habitudes et les préjugés des peuples, sont les principales circonstances qui, dans l'espèce humaine, déterminent la couleur, les formes et leurs rapports qui s'éloignent plus ou moins des avantages physiques qui en dépendent et de nos idées sur la beauté: elles déterminent aussi les tempéramens et les mœurs. Les Lapons et les autres peuples stupides qui vivent sous les mêmes latitudes, secondant volontairement l'influence d'un froid excessif, plongent leurs enfans dans la neige, comme si, par une épreuve aussi dangereuse, ils voulaient les familiariser subitement avec l'âpreté de leur climat. *Galien* qui, dans son ouvrage *de sanitate tuenda*, recommande les alternatives de froid et de chaud comme un moyen de donner au corps une trempe vigoureuse, n'avait sans doute pas voulu justifier cet usage, puisqu'il dit ailleurs: laissons aux barbares du Nord l'habitude de plonger leurs enfans dans l'eau froide, ce n'est pas pour eux que j'écris.

Les modifications des propriétés et des fonctions vitales, par les basses températures, se réduisent aux résultats suivans: les hommes des régions très-froides ne jouissent que d'une sensibilité et d'une irritabilité obtuses: les fonctions digestives s'exercent chez eux avec d'autant plus d'énergie, que leur système cutané, ordinairement enduit d'une couche huileuse ou d'une graisse plus ou moins abondante, n'agit que passivement, comme mauvais conducteur du calorique pour concentrer la chaleur animale et défendre l'individu contre les impressions du froid.

Il était bien nécessaire, sans doute, que l'énergie digestive s'augmentât de la réflexion des forces cutanées, puisque, chez ceux qui se livrent à des exercices violens, tels que la pêche, la chasse pénible, etc., elle tend à l'inverse de la puissance des muscles, comme l'a dit le célèbre *Grimaud*, en opposant la force musculaire des carnivores à la faiblesse de leurs organes assimilateurs.

La circulation des humeurs, dans l'homme du Nord, est généralement lente, soit que les solides, moins irritables, soient réfractaires à leur stimulus, soit que les liquides huileux comme leurs alimens circulent plus difficilement et soient moins propres à provoquer la réaction vasculaire; soit que le sang reçoive moins d'oxigène par la respiration (fonction d'autant plus laborieuse et moins fructueuse, que l'air est plus pesant et plus brumeux); soit enfin que le froid, rapprochant trop fortement les molécules des solides, détermine la difficulté d'action des divers organes. Cette dernière cause est sur-tout vraisemblable, lorsqu'on la rapporte à la gêne de la circulation extérieure, et particulièrement à celle des membres abdominaux plus éloignés du centre d'impulsion et plus exposés à perdre leur calorique en faveur des corps sur lesquels ils posent. Aussi, vers les pôles, les hommes sont-ils sujets aux stases par atonie, au scorbut, à la gangrène, etc.

Les sécrétions gastriques sont en raison de la concentration des forces et de l'indigestibilité des alimens dont ils font usage.

La peau ne remplissant que négativement ou difficilement

ses fonctions, on ne doit, pour ainsi dire, reconnaître que des excrétions pectorales et abdominales.

La faculté reproductrice y est très-bornée, puisqu'il est rare qu'une femme y produise trois ou quatre enfans. Il en est de même chez tous les peuples consignés sous ces zones de fer, où la chasse et la pêche, seules et précaires ressources, usent rapidement la vie que la Nature semble d'ailleurs leur avoir dispensée d'une main si avare. Les sensations, les fonctions de l'entendement et les passions de l'ame, sont en raison de leur insensibilité physique, que *Montesquieu* a si bien rendu, en disant qu'il faut les écorcher pour les chatouiller. Leurs idées, leurs jugemens, leurs désirs et leurs craintes, paraissent n'être que de l'instinct, et se rapportent exclusivement à leurs besoins physiques.

Après avoir jeté un coup d'œil sur cette partie de notre planète où le soleil ne paraît qu'à regret pour établir les rapports que ses habitans ont avec elle, je vais offrir quelques contrastes, en poursuivant l'étude de ces mêmes rapports sous la ligne équinoxiale et les premiers degrés de latitude.

Il suffirait peut-être de l'inversion des idées que je viens d'émettre pour connaître l'histoire naturelle des peuples qui habitent ces ardentes régions; mais il convient d'étendre un peu ce tableau, pour y rapporter quelques considérations que trop de concision pourrait exclure.

La vie qui, chez les hommes du Nord, est toute à l'intérieur, et qui n'ose, pour ainsi dire, abandonner ses foyers que dans les grandes circonstances, est toute à la surface chez les hommes des pays très-chauds, et présente au même

degré les difficultés de rapport avec les organes internes: de là vient peut-être que les habitans des régions polaires et des contrées embrasées de l'Afrique sont au même niveau lorsqu'on compare leurs facultés intellectuelles. En effet, si leur développement résulte du libre commerce d'action de la surface avec l'intérieur, des sens avec le cerveau, de l'équilibre entre l'énergie de l'organe percepteur et pensant avec l'impressionnabilité des sens, l'on concevra aisément la stupidité du Lapon, où celle-ci semble ne pas exister, et celle de certains Nègres, etc. dont la vitalité toute superficielle éprouve à converger autant de difficultés que celle du premier en éprouve dans ses irradiations.

Les circonstances extrêmes éloignent également la perfectibilité de l'espèce. Ici, la Nature est torréfiée; là, elle n'est plus qu'un cadavre glacé: c'est ce qui a fait dire à un professeur de Strasbourg, que les hommes de l'équateur et des pôles avaient le caractère sombre et misantrope; presque toujours des lois de sang et une morale corrompue. Leur Dieu, dit-il, est méchant et cruel, et, pour l'honorer, ils cherchent à lui ressembler.

La sensibilité et l'irritabilité sont en plus sous la ligne ce qu'elles sont en moins sous les zones glaciales. Le seul contact de l'air fait périr du tétanos un grand nombre de négrillons, quoique sa température soit presque la même que celle du milieu dont ils sortent. Une piqûre, une légère plaie provoquent les mêmes accidens sur les adultes. Ces aberrations pathologiques de la sensibilité prouvent combien elle est exaltée chez eux. Les affections convulsives y sont

très-communes et compliquent presque toutes les blessures graves. Aussi la grande chirurgie y est-elle généralement moins heureuse que sous les climats tempérés.

C'est sans doute parce qu'ils sont d'une sensibilité exquise qu'ils sont paresseux dans leur pays, et qu'ils évitent avec tant de soin les sensations désagréables. J'en ai vu éprouver des convulsions, à l'aspect d'un objet dégoûtant, plus souvent encore les mauvaises odeurs produire les mêmes effets. C'est encore à l'exaltation de cette faculté sensitive, qu'on doit rapporter le penchant qui les entraîne irrésistiblement aux plaisirs de l'amour. Leurs organes extérieurs sursaturés de sensibilité, si je puis m'exprimer ainsi, les invitent sans cesse à faire cesser cet orgasme qu'une abstinence prolongée rend pénible et douloureux. Ne serait-ce pas à cette cause permanente et active, surtout à l'âge de puberté, qu'on pourrait attribuer l'accroissement prodigieux des organes sexuels dans les Nègres, les Mulâtres etc. et le rapport inverse dont parlent quelques auteurs entre le dévelopement de ces organes et l'énergie encéphalique.

J'ai connu plusieurs femmes de couleur entre les tropiques, qui s'exposaient volontiers à la corrosion superficielle de l'épiderme plantaire par une espèce de ciron commune dans ces pays, pour jouir d'un chatouillement agréable dont l'attrait et l'habitude leur avait fait un besoin. Tout prouve ici la surabondance d'excitabilité à l'extérieur et la nécessité de la mettre en contact avec les excitans. Le langage de *Brown* rend les idées avec plus de précision, lorsqu'on veut mesurer ces propriétés vitales.

La sensibilité morale des hommes qui habitent entre les tropiques n'est pas moindre que leur sensibilité physique. Des faits assez nombreux et assez connus pour me dispenser d'en citer moi-même, proclament cette vérité. Parmi les exemples entassés par les voyageurs, je prends au hasard celui que *Raynal* a recueilli d'un nègre qui se suicida pour se laver d'un soupçon de son maître. C'est à cette vive sensibilité morale, qu'on doit principalement rapporter la perte de tant d'esclaves religieux par besoin qui se tuent ou se laissent obstinément mourir de faim, pour revoir leurs parens et les cabanes voisines de la case chérie. Les manies, par cause morale, ne sont pas rares dans les Indes Occidentales; les femmes, surtout celles qu'on appellerait en France *sentimentales*, sont souvent frappées de folie par amour, de cette folie tranquille marquée par un air langoureux et rêveur, par le besoin de la solitude et quelquefois par celui de faire des confidences expansives où elles peuvent augmenter, de l'attention des autres, l'importance qu'elles donnent à leurs souvenirs. Il n'est pas extraordinaire d'y voir des nympho-maniaques. Les autres passions, surtout les passions éphémères y prennent le même ton. De la colère (car on n'y est pas susceptible de la contension prolongée et soutenue qu'exige la haine) partent des meurtres fréquens: la jalousie y est excessive quand elle s'y développe. On se rappelle cet ombrageux Africain qui sur un doute poignarda sa maîtresse, et ne lui survécut quelques momens, que pour la venger par son désespoir. L'amour de la gloire et celui des vains attributs qui la représentent, y ont fait des héros ou des brigands.

Les passions douces, les sentimens délicats n'y sont pas inconnus, mais rien n'y est faiblement senti : tout prend le caractère ardent du climat : mon cœur y a recueilli quelques exemples que je tairai par égard pour l'amour propre de nos vertus européennes, et parce qu'ils ne seraient crus que du petit nombre capable de les imiter.

Les premièrs actes de la nutrition que nous avons vus chez les Lapons et les Islandais exercés par des organes vigoureux, sont confiés, chez les Africains, à des viscères beaucoup moins forts, et qui suffiraient difficilement à l'élaboration et à la coction des alimens, si, pour dédommager cette fonction des torts que lui fait une température excessive, la nature n'eut augmenté dans des climats brûlans la sécrétion et la propriété dissolvante de la bile. Cette observation, qui jusqu'à présent n'a peut-être pas été suffisamment appréciée et développée, rapproche ces idées disparates que l'on trouve dans les auteurs sur la faiblesse des organes digestifs dans les pays chauds, et la nature purement végétale des alimens qu'on y consomme. Cependant il serait difficile d'accorder la force des peuples du midi avec les alimens végétaux dont ils font usage, si on ne savait que leurs fruits, pour ainsi dire, à demi digérés par le climat, contiennent une plus grande quantité de mucilage sucré et sont, par ces deux circonstances, beaucoup plus assimilables et plus récrémentitiels que les productions de ce genre prises dans les contrées froides ou tempérées. Ajoutez que les condimens âcres et les épices croissent dans les régions chaudes et se joignent à la sobriété, pour prévenir les dys-

pepsies par atonie ou par intempérance. Les besoins et conséquemment les goûts et les appétits immédiatement modifiés et déterminés par les climats, expliquent les changemens physiques et moraux des peuples suivant leurs déplacemens. Les Tartares qui envahirent la Chine, s'y soumirent aux coutumes des vaincus, et les Barbares du nord débordés sur les parties méridionales de l'Europe, y adoptèrent bientôt les mœurs de leurs habitans. Partout on trouve des traces de cette merveilleuse harmonie entre les êtres organisés et ce qui les entoure. L'homme pour qui la nature a le plus fait, semble surtout, comme je le dirai plus loin, pouvoir à volonté porter cette harmonie dans tous les coins du monde.

Dans les hommes qui vivent entre les tropiques, la circulation du sang et des humeurs jouit de toute la vélocité dont elle est susceptible. Le sang, dont le principe animateur réside peut-être essentiellement dans le calorique, et plus médiatement dans l'oxigène dont le premier se dégage par les combinaisons et les fixations de celui-ci, se pénètre du calorique presqu'au degré qui convient à sa température et, nonobstant la respiration, absorbe ces deux principes par une surface toujours ouverte et toujours perméable. L'hypothèse de *Malpighi* sur la combustion du réseau muqueux, est bien propre à persuader cette absorption vitale. Il ne me paraît pas déraisonnable de regarder cette carbonisation du tissu muqueux, comme un effet secondaire et accidentel de l'inhalation de l'oxigène et du calorique principalement destinés à suppléer l'acte respiratoire, en vivifiant les humeurs et leur enlevant, par leurs combinaisons, les principes nuisibles qu'elles ont acquis par leur séjour dans l'économie.

D'ailleurs la nature des alimens acidules, l'habitude de respirer à l'air libre et l'eau qu'ils boivent en grande quantité, enrichissent continuellement leurs humeurs du principe oxigéné, si nécessaire dans ces pays pour soutenir l'excitement vasculaire, s'opposer aux progrès de la bilescence, de l'animalisation, et prévenir la dissolution putride. Peut-être aussi, comme l'a soupçonné M. *Alph. Leroy*, que la lumière influe sur la vitalité des peuples équinoxiaux autant par ses combinaisons occultes avec le principe de vie, que par les sensations physiques que sa présence produit.

Les sécrétions en général sont en raison de la vîtesse circulatoire et de la quantité des excrétions. Cela devait être, puisqu'elles sont destinées à réparer les pertes du corps par les évacuations cutanées qui y sont si abondantes, qu'on y survit très-peu de temps aux affections idiopathiques des organes digestifs. L'habitude où sont certaines peuplades des régions *circa-équatoriales* de s'oindre la peau avec des corps gras, ou de l'enduire de différens vernis, se rapporte sans doute plutôt au besoin de modérer les excrétions périphériques et de se préserver de la piqûre des insectes, qu'à une coquetterie peu concevable dont quelques voyageurs à prétentions semblent avoir voulu se faire honneur.

Cependant cet usage pourrait avoir des suites préjudiciables à la santé, en empêchant le libre exercice des excrétions cutanées, dont l'abondance, sous les températures chaudes, enlève au corps l'excédant du calorique dont il est pénétré; ce qui fait, selon l'opinion de plusieurs

physiciens, que la température de l'homme est à peu près la même dans tous les milieux (1).

La chaleur et la lumière, principes essentiellement fécondans, étendent leur influence sur la génération des hommes, dans les pays très-chauds, où la puberté est extrêmement précoce. Quelques côtes assez bornées ont peuplé l'Amérique et plusieurs grandes Isles, sous les latitudes australes. Les mémoires secrets de certains armateurs qui mesurent l'intervalle de leurs expéditions sur les progrès de la population de quelques rivages Africains, pourraient donner des calculs positifs, et fixer plus exactement nos idées sur l'énergie reproductive des hordes qui les habitent.

Après l'exposé succinct que je viens de faire des effets d'une grande chaleur sur l'économie animale, on entrevoit déjà les maladies qui la reconnaissent pour cause principale, sur-tout chez ceux qui sont peu habitués à la supporter au même degré, tels que les Colons et les armées expéditionnaires qui quittent des pays froids ou tempérés pour se porter entre les Tropiques. Des hautes températures naissent

---

(1) Ne pourrait-on pas établir en fait que la transpiration est déterminée par le 32 ou 33ème. degré du thermomètre de *Réaumur*, comme la vaporisation de l'eau l'est par le 80ème., et que la constriction fébrile de la peau, agissant sur la première comme la marmitte de *Papin* agit sur la seconde, suffit, dans certaines circonstances, pour élever pathologiquement la température animale. *Hippocrate* dont les frictions étaient le moyen favori, ne l'aurait-il pas soupçonné? . . . .

prochainement des angioténies, des inflammations locales etc. Médiatement, par l'affaiblissement des organes digestifs, en dérivent les dyspepsies, les coliques, les diarrhées, les ténesmes chroniques, les obstructions, les fièvres intermittentes, vermineuses-convulsives, adynamiques, etc.

Lorsque le régime n'a pu balancer la bilescence, les maladies qui dépendent de cette constitution, telles que certaines dysenteries, des opilations hépatiques, des fièvres bilieuses, etc., se développent avec rapidité et se compliquent différemment, selon les dispositions personnelles et les circonstances atmosphériques. Les affections tétaniques et toutes celles qui résultent de l'exaltation pathologique, de la sensibilité physique et morale, sont, avec celles que j'ai indiquées, les maladies les plus communément observées dans les pays très-chauds.

Mais il en est qui les ravagent extraordinairement. La peste et la fièvre jaune s'en partagent le soin. La première, réglant, pour ainsi dire, les proportions entre les produits végétaux et animaux de quelques contrées de l'Afrique et de l'Asie, y élague fréquemment une population excessive. Quoiqu'on ait vu ce fléau se porter plusieurs fois au loin, on peut le considérer comme particulier aux pays que j'ai désignés, où il est permanent et endémique (1).

---

(1) En effet tout prouve que la peste est une maladie des pays chauds et des constitutions atmosphériques qui empruntent leur caractère. Dans l'Égypte qu'elle a ravagé tant de fois, elle ne se manifeste guère qu'en

La peste cache son origine dans l'antiquité la plus reculée. *Thucidide* et *Diodore*, de Sicile, parlent des désastres qu'elle causa dans Athènes, après avoir ravagé l'Éthiopie, l'Égypte, la Lybie, une partie de la Perse et plusieurs îles de l'Archipel. C'est à cette occasion qu'*Hippocrate* sortit de *Cos* pour vouer au salut des Athéniens ses lumières et son zèle, après avoir méprisé l'or et les honneurs que lui offrait *Artaxerxès*.

La fièvre jaune, dont les synonymes sont sans nombre; appelée fièvre putride ou maligne par quelques-uns, tritéophie d'Amérique, fièvre rémittente bilieuse, typhus ictérode ou pétéchial, ataxie, etc. etc., par les Nosologistes les plus connus, est, peut-être, aussi ancienne que la peste. Les épidémies d'*Hippocrate*, en réfléchissent exactement le *facies*. (3.me const. du 1.er liv. des épid.)

Cette terrible maladie, observée en Grèce, en Égypte, aux Indes orientales et occidentales, dans l'Andalousie, et tout récemment dans le Royaume de Grenade, paraît appartenir essentiellement aux climats chauds. L'on sait qu'elle ne se développe ordinairement qu'après l'équinoxe

---

été, époque des grandes chaleurs dans ce pays qui ne connaît alors que le faible souffle étésien. Parmi les exemples d'épidémies de ce genre qui ont été recueillis par plusieurs médecins, il n'en est pas un qui ne confirme cette assertion. *Sydenham* dit : *exoritur circà anni partem quæ inter ver et æstatem ambigit, crescente anno, adolescit eodemque vergente, collabascit, donec tandem aerem in diathesim huic morbo adversatilem glacialis bruma transmutet.* Le témoignage de tous les observateurs est le même sur les pays et les saisons où se développe la peste.

du printemps, sur les Côtes de la Nouvelle-Angleterre, où elle est endémique ; et j'ai observé, en revenant de St. Domingue, au mois de messidor an 11, que tous les hommes qui en étaient atteints se sanifiaient successivement à mesure que nous avancions vers le Nord ; de manière qu'ils étaient presque tous convalescens, lorsque nous reconnûmes les *Açores* (1). Les mêmes observations ont été faites sur plusieurs bâtimens qui ont fait le même voyage à la même époque.

Si la fièvre jaune n'a été observée que dans les pays ou les saisons chaudes ; si la chaleur de l'atmosphère est une circonstance d'élection pour son développement ou son intensité ; si ses ravages sont enrayés ou modérés par la réfrigération de l'air, ne peut-on pas inférer qu'elle ne dépasse jamais, ou bien rarement, certaines latitudes que l'on pourrait déterminer ? En resserrant ainsi cette maladie dans les limites qu'elle semble s'être tracées, l'on restreindrait d'autant les chances d'erreur dans la recherche de ses causes. J'en ai hasardé la déduction à la suite d'un recueil d'observations que j'ai remis au Conseil de Santé de Toulon, à mon retour d'Amérique. Mais comme une monographie nosologique suivie dans ses détails serait une digression, je vais poursuivre mon sujet, sans me permettre d'autres conjectures. Je dirai seulement que les causes de cette maladie, que j'ai cru devoir principalement rapporter à

---

(1) Cette heureuse terminaison ne rappelle-t-elle pas les salutaires influences de l'automne sur certaines maladies de l'été ?

l'élévation de la température, s'associent presque toujours d'autres qualités atmosphériques : l'humidité, les émanations locales, etc. etc.

Dans les climats tempérés, la chaleur de l'atmosphère ne saurait être long-temps la même, sans danger pour leur végétation particulière, que ses vicissitudes favorisent, et sans exposer à des maladies les animaux qui ont peut-être hérité de l'habitude, et sans doute contracté le besoin de ses changemens. Le tableau de la nature y change de face avec les saisons qui s'en partagent l'empire et les nombreuses intempéries qui, comme des ministres inquiets et turbulens, viennent souvent troubler leur règne.

C'est à ces vicissitudes atmosphériques qu'*Hippocrate* attribue les différences que l'on observe dans le physique et les mœurs des Européens, qu'il dit être courageux et braves, en opposant à ces caractères la paresse et la lâcheté des Asiatiques, dont il trouve la cause dans l'égalité de leurs saisons et de leur ciel.

L'hiver et l'été, substituant tour à tour aux zones tempérées et la zone glaciale et la zone torride (qu'on me passe l'abstraction), présentent successivement ce que j'ai dit de l'influence de ces extrêmes sur l'économie animale, et les rapports que j'ai établis, modifiés par l'intensité de ces deux saisons, soit qu'on les considère suivant leurs irrégularités ou les pays plus ou moins rapprochés des pôles et de la ligne. C'est ainsi qu'en quittant les glaces du Nord et les feux de l'Équateur, on observe, par des nuances graduées, l'embellissement et l'amélioration de l'espèce

humaine, douée, en Europe, de toute sa perfection dans la race type, désignée par M. *Lacépède*, sous le nom d'Arabe-Européenne. C'est ainsi qu'en se rapprochant du terme moyen, on perd de vue ces caractères tranchés dans les tempéramens et les mœurs formés par des climats qui ne changent jamais, et qu'on affranchit sa pensée des endémies que cette constante uniformité détermine.

L'hiver et l'été n'ont pas une succession immédiate. Deux saisons mixtes, le printemps et l'automne, forment les nuances intermédiaires qui les séparent, et donnent ces beaux jours où la vie, également distribuée à tous les organes, se porte doucement et sans effort sur ceux dont les fonctions régulières et faciles l'appellent. C'est l'attrait de ces douces températures qui, dans sa belle relation sur Constantinople, faisait dire à Ladi *Montague*, alors aussi dégoûtée du monde que du ciel de son pays:

Give me great god a little farm
In summer shady and in winter warm.

C'est encore lui qui pénétrait le président *Dupaty*, dans les environs de Naples, lorsque se surprenant dans une rêverie délicieuse près des champs élysées, il s'écrie, énivré de tout ce qui l'entoure: « Je conçois . . . . . ; . . . . . ; qu'enfin à l'heure où le soleil descendait des cieux dans la mer, à cette heure la plus *corrompue* des heures de la soirée, lorsque tout s'abandonnait ici à la volupté comme à une convenance du soir (1) et du lieu; oui, je conçois qu'alors

(1) L'automne de la journée.

ce fut un reproche à faire à *Ciceron* d'avoir une maison de campagne à Baye, que *Sénéque*, en voyageant, craignit d'y dormir une nuit, et que *Properce* crut sa *Cinthie* infidèle dès qu'elle y fut arrivée. Sans doute le célèbre *Pope* éprouvait ou imaginait les bénignes influences d'un soleil modéré et d'une contrée agréable, lorsque, dans sa prière universelle, établissant la reconnaissance des hommes sur leurs sensations, il voulut les acquitter par le plaisir envers une Providence toujours bonne:

For god is paid when man receives
To enjoy is to obey.

Le printemps et l'automne sont favorables à toutes les personnes que les rigueurs de l'hiver et sur-tout des grandes chaleurs de l'été, n'ont pas dévouées aux maladies: car, dans cette circonstance, ce qui établit la santé des unes, nuit à celle des autres par cette indécision vitale incompatible avec les secousses et les réactions que l'on appelle crises. Les douces températures de ces deux saisons, favorisant le commerce réciproque des sens avec le cerveau, étendent aussi leurs rapports sur les affections de l'ame et les fonctions intellectuelles qui ne réclament pas une contension énergique et soutenue. Au sortir de l'hiver, par exemple, le cœur et l'esprit semblent se réveiller avec la Nature et se mettre inopinément en harmonie avec tout ce qu'elle a de touchant et d'agréable. Cette époque des amours et du bonheur de la Nature animée, est aussi le temps des passions douces, des productions légères, brillantes et sentimentales. De même que chaque climat a ses poètes et ses sages, chaque saison a les siens. *Anacréon*, *Virgile*, *Horace*,

Tibulle, *Properce*, *Ovide*, *Pétrarque*, *Florian*, *de Lille*, etc., sont les chantres et les philosophes des beaux pays et des belles saisons, tandis que les chants lugubres et mélancoliques d'*Young*, les profondes spéculations des *Newton*, des *Leibnitz*, et des *Kant*, donnent l'idée de climats et de saisons opposés.

On s'aperçoit déjà que, pour fixer les variations de la chaleur atmosphérique dans les climats tempérés, il faut la surprendre dans les saisons qui y règnent. Cette appréciation approximative, la plus utile à l'hygiène et à la médecine de nos pays, serait la plus laborieuse et la moins exacte, si on n'adoptait cette division simple et naturelle que je vais suivre, en recherchant les effets de chaque température sur l'économie animale, et indiquant les principales variations que les dispositions topographiques déterminent. Comme les intempéries ne sont que des aberrations, je m'occuperai peu de ces maladies de saisons dont, les complications infinies se rapportent d'ailleurs aux traits uniformes que celles-ci présentent généralement dans leur succession périodique.

Le printemps, qu'il ne faut pas considérer isolément, mais bien comme successeur de l'hiver et précédant immédiatement l'été, modifie différemment la santé, suivant les constitutions de la saison qu'il suit. Sa température ranime la vie, que le froid et l'humidité ont engourdie plus ou moins long-temps, et fait réagir vigoureusement les organes sur les sucs abondans qu'une plus grande quantité d'alimens, l'oisiveté, l'apathie du système excréteur ont successivement accumulés. C'est sans doute cette surabondance

d'humeurs récrémentitielles qui faisait dire à *Celse* : « *Venus, hyeme non perniciosa, vere tutissima* » et qui a déterminé quelques écrivains célèbres à admirer, dans leurs ouvrages, l'institution du carême comme susceptible de prévenir des pléthores inflammatoires que la seule température du printemps pourrait déterminer.

Chez les personnes faibles, pituiteuses, cachectiques, chez les pauvres sur-tout, dont le régime hivernal est insalubre, il n'est pas rare d'observer l'insuffisance des forces vitales pour l'animalisation parfaite ou l'expulsion des sucs incomplétement élaborés. Il en résulte alors des fièvres intermittentes dites *du printemps*, qui dégénèrent quelquefois, mais qui ordinairement sont peu dangereuses et obtiennent une prompte solution de l'intensité de la saison et d'une thérapeutique rationnelle. Les tumeurs blanches et généralement les maladies qui tiennent au système lymphatique et glanduleux, diminuent ou guérissent par les insolations printanières étayées des autres moyens médicaux.

Nonobstant ces affections morbifiques de l'hiver que la température du printemps développe et détruit, il est d'autres maladies, et ce sont les plus nombreuses, qui semblent naître plus immédiatement de ses influences et lui appartenir essentiellement; je veux parler des affections pléthoriques, inflammatoires, exanthématiques, des maux de tête, des hémorragies nasales, etc., constamment observées sous le *bélier*, le *taureau*, les *gémeaux*, et produites par une chaleur insolite et des humeurs enrichies, d'autant plus capables d'exciter le système vasculaire. *Hippocrate* désigne cette

saison comme la plus propre à la sanguification, et l'on entend tous les jours dire, après lui, sans le citer et sans le connaître, que le sang se renouvelle au printemps. Si l'on appelle préjugés toutes les opinions qui n'ont pas été digérées par le raisonnement, celle-là peut en être un parmi le peuple: mais comment résister à l'analogie que présente alors toute la Nature, et à laquelle nous devons peut-être la sentence du médecin grec? Quoi qu'il en soit, c'est sur les diverses circonstances qui modifient le système à cette époque, qu'il faut chercher l'origine et les causes premières des maladies de l'été.

Les rapports établis par les plus anciens physiologistes, entre les tempéramens et les saisons, se représentent sans cesse. Au caractère sanguin du printemps succède le bilieux été. Cette marche vers l'animalisation est graduée par le progrès des forces vitales, toujours en proportion des stimulus précédens et actuels (1). Après le long sommeil de la Nature et le repos de la vie, un air suroxigéné par la végétation et l'élévation considérable de la température, vers la fin du printemps et le commencement de l'été, donnent de l'énergie aux organes, une attitude décidée aux passions fortes, de

(1) En parlant des flibustiers, l'auteur de l'histoire philos. et polit. des deux Indes dit: « Tandis qu'un ciel de feu énervait les anciens conquérans du nouveau monde, que les Espagnols, alors si remuans dans leur patrie, partageaient avec les Américains vaincus l'habitude de l'abattement et de l'indolence, des hommes sortis des climats les plus tempérés de l'Europe, allaient puiser sous l'équateur des forces inconnues à la Nature ».

la vivacité à l'esprit, de l'ardeur à l'imagination, etc. Mais si nous poursuivons les influences excitantes au-dessus de ce ton marqué par le *maximum* de vitalité compatible avec la santé, nous entrerons dans le champ pathologique de l'été, où nous trouverons d'abord des angioténies simples, se compliquant bientôt d'affections bilieuses qui, à leur tour, prennent le rôle principal pour céder enfin leur règne aux adynamies automnales. La succession de la constitution bilieuse à la sanguine, me ramenant entre les tropiques, ce que je pourrais ajouter sur celle-là se lie si intimement à ce que j'ai dit des pays chauds, où j'ai suivi la chaleur atmosphérique dans ses rapports avec le caractère physique et moral de leurs habitans et avec leurs maladies, que je vais passer à l'automne pour éviter les redites.

Lorsque cette saison dont le commencement ressemble souvent à l'été, prend le caractère qui lui est propre, l'économie animale fatiguée comme la nature, semble s'engourdir successivement comme elle : la vie se repliant, pour ainsi dire, sur elle-même et diminuant ses rapports, abandonne peu à peu la surface du corps pour se porter sur les organes gastriques, dont les fonctions doivent accroître leur énergie pour l'élaboration d'alimens moins digestibles, et irradier des forces, en raison de la privation relative des moyens d'excitation à laquelle plusieurs organes vont être condamnés : tels les poumons, quelques organes des sens etc. Cet affaiblissement de la vie, lorsque l'atmosphère se refroidit, que les arbres s'effeuillent, que la terre se dépouille, paraît s'étendre à tous les êtres animés. Les hommes se re-

tirent dans leurs habitations artificiellement chauffées, et parmi les animaux indépendans que la nature pourvoit alors d'une fourrure plus épaisse, les uns se rassemblent en troupe, comme si, pour s'indemniser, ils avaient besoin de vivre dans une partie de leur espèce; d'autres, après avoir retranché leur existence affaiblie derrière un épais rempart de graisse, s'enfoncent dans la terre pour retrouver leur impressionnabilité dans une longue léthargie, dont le printemps suivant doit les rappeler. Plusieurs vont demander un asile à des climats plus chauds. Nombre d'oiseaux surtout dont l'organisation leur permet de grands trajets, s'y réfugient aux approches de l'hiver (1). Ceux qui nous restent fidèles se taisent ou ne

---

(1) Ceux qui de nos hivers redoutant le courroux,
Vont se réfugier dans des climats plus doux,
Ne laisseront jamais la saison rigoureuse
Surprendre parmi nous leur troupe paresseuse. *Racine* fils.

Il est beaucoup d'oiseaux dont l'existence appartient à une température déterminée. Les uns recherchent un certain degré de froid, les autres se rapprochent du soleil ou s'en tiennent à la même distance. Parmi les premiers, nous voyons le canard ne peupler nos rivières, que lorsqu'il est absolument contraint par les glaces de s'exiler des roseaux qui l'ont vu naître. Une température plus douce nous fait perdre de vue cet étranger qui rejoint à la hâte l'étang d'où il était parti. La Bécasse qui déserte en automne les bords de la Mer Noire, ne demande à nos climats, ainsi que plusieurs autres espèces voyageuses, qu'un hospitalité de quelques mois. Quant aux seconds, l'Hirondelle le Rossignol, le Loriot, la Tourterelle, la Caille etc. fuient devant le soleil, aux

font plus entendre que des chants lugubres. Ils se resserrent sous des plumes mieux garnies, se tapissent dans des crevasses de rochers et de murailles, se blottissent dans le creux des arbres ou d'autres abris, et ne sortent que rarement de ces retraites.

L'homme, souvent aveugle dans ses desirs, n'a pas assez obtenu de sa prévoyance et de son industrie pour s'affranchir absolument de l'influence des saisons, dont la succession régulière tend à sa conservation. La bilescence de l'été est enrayée par la température de l'automne. L'exaltation de la vie dont un ciel embrasé épuisait les principes, diminue par la soustraction des excitans, circonstance *opportunément* amenée qui prévient, chez les personnes saines, des maladies inflammatoires ou bilieuses qui auraient pu naître d'une prolongation anomale de l'été.

Mais si les jeunes gens, les hommes du moyen âge dont la santé est bien établie, et ceux qui sont actuellement atteints d'angioténies ou de maladies bilieuses simples, ont à bénir le développement de la constitution automnale, que je considère surtout ici relativement à sa température; les consomptionnaires, les phthisiques, les hypocondriaques et les vieillards dont la vie est bien fidellement rendue par cette définition qui la présente comme un état de violence

---

environs de l'équinoxe du printems pour jouir de la même température, et l'accompagnent dans sa retraite australe, pour lui demander des faveurs toujours égales; de sorte qu'on pourraît dire que leurs voyages sont leurs saisons et qu'à l'inverse des casaniers ils changent de terre sans changer de ciel.

résultant du contact des stimulus, ceux-là, dis-je, ont tout à en redouter. La théorie s'accorde avec l'observation pour signaler cette partie de l'automne, qui est la préface de l'hiver, comme l'époque où ces affections s'aggravent et sont fatales. La soustraction presque simultanée de la chaleur atmosphérique, celle d'un air doux et pur, l'obtusion des sens, et peut-être la mélancolique et affligeante image de la nature qui meurt, suffisent pour expliquer ce phénomène.

Aussi, vers la fin de l'été, voit-on ces malades se soustraire aux frimats et accourir du fond du Nord dans les parties de l'Europe méridionale que les glaces et les neiges doivent respecter. Ces climats hospitaliers soutiennent leur existence, à peu près comme la température des serres protège, dans nos jardins, celle des végétaux exotiques et délicats.

L'hiver, quand il est modéré, rarement contraire aux tempéramens sanguins et bilieux, concentre les forces, par cela même, favorise les travaux de l'esprit, qui exigent une attention long-temps réfléchie, et dispose aux spasmes les personnes nerveuses. Chez les cachectiques, il produit les maladies qui tiennent aux systèmes lymphatique, cellulaire et glanduleux, soit parce que les élémens de l'air ne suffisent pas à l'activité vitale nécessaire à l'élaboration des sucs qui les pénètrent, soit que la température et l'humidité atmosphériques s'opposent à la transpiration dont les principes, retenus dans l'économie, jouent sans doute un grand rôle dans les maladies qui affectent ces organes. Lorsque, dans les régions tempérées, l'hiver est extraordinairement froid,

comme en 1709, 1788, 1794, et qu'il étend rigoureusement son règne jusques à l'équinoxe ou au delà, il dévoue ceux qui ne peuvent se soustraire à ses rigueurs, aux mêmes maladies que celles qui résultent de l'influence des climats hyperborés.

Nonobstant les saisons, il est des dispositions topographiques qui influent sur les variations de la température. L'élévation des terres, le voisinage des lacs et des rivières, l'exposition au Nord ou à tout autre point de l'horizon peu défendu contre les vents qui ont passé sur des neiges, des mers glacées, etc., sont les circonstances de lieux qui refroidissent l'atmosphère, tandis que les plaines rapprochées du niveau de la mer, celles qui sont protégées par des montagnes, réchauffées par les rayons qu'elles réfléchissent et les terres exposées aux courans d'air qui ont traversé des contrées chaudes, sont soumises à une température moins dépendante des saisons. Ce sont ces particularités qui, dans certains pays situés sous les mêmes latitudes et presque contigus, rendent raison des différences que l'on observe dans les productions végétales, l'époque des récoltes, le physique, les mœurs et les maladies des habitans. Une montagne, une rivière, un bois suffisent quelquefois pour établir ces différences. Les champs élysées sont à côté du tartare, et l'empire d'*Oromaze* touche à celui d'*Arimane*.

L'air dissout l'eau à peu près dans la proportion de douze grains par pied cube, à 15 degrés au-dessus de o (therm. de *Réaumur*). Cette propriété dissolvante de l'air varie en raison de sa température, comme le prouvent les expériences

les plus familières, et suivant sa densité, comme l'ont démontré plusieurs physiciens, en réduisant par quelques coups de piston, l'air d'un récipient appliqué sur la platine de la machine pneumatique. Devenu plus rare, il ne suffit plus à la gazification de l'eau qui se manifeste en nuage. Voilà la cause de la forme nébuleuse que prend l'eau imperceptiblement dissoute dans les basses régions de l'atmosphère, quand elle parvient à une certaine hauteur où la diminution de la chaleur se joignant à la raréfaction, permet le rapprochement de ses molécules.

La propriété dissolvante de l'air augmentant sur-tout en raison de sa température, elle doit être moindre dans les pays froids que dans les pays chauds, près des pôles que sous la zone torride, où la vaporisation des mers, des fleuves, etc., se combinant avec une partie du calorique de l'atmosphère, la refroidit d'autant en réduisant sa quantité libre. La Nature y a prévenu, par ce moyen, le desséchement des végétaux et des animaux, qu'une transpiration abondante eut bientôt épuisés. Cette propriété de l'air considérée suivant sa densité, s'exerce avec toute son énergie dans les pays situés près du niveau de la mer, et s'affaiblit successivement lorsqu'on se rapproche des régions élevées. Cette théorie rend facilement raison du cercle que parcourent sans cesse les grandes masses d'eau sur la surface du globe. L'air pesant qui repose sur l'étendue des mers, s'y sature de parties aqueuses que les vents et la chaleur élèvent invisiblement jusqu'à ce que l'atmosphère, moins dense et plus froide, les mette en évidence sous forme de nuées. A la

disposition des circonstances qui déterminent les météores aqueux, elles roulent alors dans l'espace, arrosent diverses contrées, et vont enfin s'asseoir et se condenser sur les hautes montagnes d'où coulent les torrens, les fleuves, les rivières qui, par une route plus ou moins tortueuse, vont se rendre au réservoir commun. *Sic ad mare undè ortum duxêre, redeunt tandem rivuli.*

L'air manifeste sa qualité humide d'une manière plus ou moins sensible, soit en abandonnant une partie de son gaz aqueux sur des corps froids qui le condensent, soit en changeant les dimensions d'une infinité d'autres, tels que les cordes, les papiers, les peaux, les cuirs, les substances cornées, éburnées, etc. Sur cette influence reconnue, les physiciens ont imaginé des instrumens plus ou moins ingénieux connus sous le nom d'*hygromètre* pour mesurer l'humidité atmosphérique. Tout le mérite de ces inventions réside dans la graduation de l'échelle et la comparabilité des observations.

Les variations de l'air, suivant la quantité d'eau qu'il tient en dissolution, intéressent prochainement la santé des hommes, la modifient ou l'altèrent, selon qu'elles coïncident avec une température plus ou moins élevée, l'existence souvent douteuse des miasmes et tout autre état de l'atmosphère. Elles modifient aussi les facultés intellectuelles qui se déduisent du ton du système général, et spécialement de celui du cerveau. L'on sait que l'humidité substitue aux passions vives de l'ame, les affections tristes, la taciturnité, l'hiponcondriasie et qu'elle *délaye* enfin notre exis-

tence morale comme nos principes physiques, tandis qu'une constitution contraire donne de la force à l'ame et de la vivacité à l'esprit en raison de l'excitation du corps.

La respiration donnant par la combinaison du gaz vital avec l'hydrogène du sang veineux, une certaine quantité d'eau, il arrive souvent que l'air inspiré qui en est considérablement chargé n'obtient pas de la température pectorale un surcroît de force dissolvante qui lui permette l'absorprion complète de la transpiration pulmonaire, et de là un contact plus médiat de l'air ultérieurement inspiré, une digestion moins complette du *nabulun vitæ* d'*Hippocrate*, un appauvrissement, un refroidissement considérable du sang et une atonie, qui (lorsque l'air est humide et froid) se manifeste par plusieurs maladies, telles que la cachexie, les fièvres intermittentes, les flueurs blanches des femmes, l'hydropisie, le scorbut, etc. etc.

Outre ces maladies, qui tiennent aussi à l'action de l'air froid et humide sur le système cutané, l'insuffisance de ce véhicule pour débarrasser les poumons de l'humeur transpirée, occasionne prochainement différentes affections : la difficulté de respirer, l'asthme, la toux, les esquinancies, les fièvres catarrales, etc. Les crachemens abondans et plus ou moins aqueux qui surviennent dans ces circonstances, font ressortir la vraisemblance de la cause que j'assigne.

L'air humide agit négativement sur la surface extérieure, en enlevant une partie de son calorique et refusant, comme dans les poumons, de se charger de la transpiration. Il agit positivement, en pénétrant par les pores inhalans dans

les vaisseaux lymphatiques qui, chez les cachectiques et les personnes faibles, s'en abreuvent et en pénètrent tout leur système. L'augmentation du poids du corps par un temps humide ou dans un bain, les observations de *Linnings*, l'expérience de *Mascagni* qui provoquait à volonté l'engorgement des glandes inguinales par des pédiluves, l'embonpoint des bouchers, des cuisiniers, celui des nègres qu'on emploie dans les Indes à l'apprêt des sucres puisés dans une atmsophère nutritive, l'introduction de substances médicamenteuses, etc. prouvent cette absorption cutanée.

On sait que par les temps humides, l'humeur de la transpiration reflue et se porte avec les produits de l'absorption périphérique vers le tube intestinal, les voies urinaires, et les organes respiratoires. C'est principalement cette circonstance qui détermine dans ces derniers l'insuffisance de la force dissolvante de l'air, comme je l'ai dit précédemment. Cette déviation se porte quelquefois plus volontiers sur les poumons, sans qu'il soit toujours possible de se rendre raison de cette préférence ; cela arrive sur-tout lorsqu'il y a un point d'irritation dans la poitrine.

Un air chaud saturé de parties aqueuses agit d'abord comme la constitution précédente, et avec d'aurant plus d'intensité que sa température se rapproche davantage de la chaleur animale ; car celle-ci ne pouvant rien ajouter à sa force de dissolution, il est d'autant moins propre à l'absorption des excrétions pulmonaires et cutanées. L'air chaud et humide dispose aux fièvres intermittentes, adynamiques, ataxiques ; et cette propriété connue nous explique pourquoi

les épidémies de ce caractère ne s'éloignent que rarement des bords de la mer. Il dépouille le corps de sa vitalité, soit en s'emparant de son fluide électrique, soit en le pénétrant, dans quelques circonstances particulières, de principes délétères : ce qui peut avoir lieu d'autant plus aisément que son action sur la peau la dispose doublement à l'absorption, en l'humectant et dilatant ses pores par son calorique. Aussi nuisible à l'économie animale que favorable à la végétation, son influence diminue et paralyse quelquefois cette puissance occulte qui protège les humeurs contre les lois physiques sur la matière inerte. C'est pourquoi le règne de cette constitution est presque toujours marqué par des fièvres putrides, des angines gangreneuses etc.

Si l'humidité de l'air produit ordinairement des maladies de faiblesse, comme l'ont dit tous les médecins, sur-tout *Poissonier Despérières*, et comme il est facile de s'en convaincre quand on exerce la médecine navale, sa trop grande sécheresse produit généralement des affections d'un caractère opposé. En effet l'air sec, qu'il ne faut pas regarder comme absolument dépourvu de parties aqueuses, mais comparativement à l'air humide comme en contenant moins, tend à s'en saturer dans les poumons et à la surface du corps. La quantité de transpiration qu'excrètent ces deux organes, dans l'ordre naturel et équilibré des fonctions, ne suffisant pas à cette saturation, la force dissolvante de l'air s'exerce sur l'humidité intrinsèque des corps, et romp la proportion des fluides avec les solides. Il s'ensuit que les alimens vivement appétés alors, ne compensent plus, malgré leur

quantité, les pertes continuelles; que les fosses nasales, le larynx, la trachée artère, les poumons moins lubréfiés, sont bientôt gênés dans leurs fonctions, irrités, enflammés, et de là des enchifrenemens, des angines inflammatoires, et des péripneumonies qui se terminent fréquemment par la phthisie. C'est principalement lorsque cette maladie organique reconnaît cette cause, qu'on a raison à Paris de *redouter Saint - Germain*, et qu'il est dangereux, pour toutes les personnes qui en sont atteintes, de s'exposer à l'air sec et vif des lieux élevés.

L'air sec et froid qui suffit pour produire des angioténies, des inflammations de la gorge, des poumons, des reins, de la conjonctive (1) etc., agit bien plus puissamment, lorsque sa siccité ou sa force dissolvante s'accroît par la coïncidence de la chaleur. Les maladies dont nous venons de parler, sont dans ce cas plus sûrement amenées et leurs suites plus redoutables. Cette constitution si ordinaire dans les pays éloignés de la mer, des rivières etc., et pendant les saisons chaudes qui y règnent, diminuant considérablement la fluidité et détournant le cours des humeurs, produit des maladies qui tiennent à ces deux causes. La première, comme je l'ai déjà dit, rompt la proportion des solides avec les fluides, du sérum du sang avec le *cruor*; et de là une circulation plus difficile, un frottement plus fort sur les parois vasculaires, alors plus tendues, plus excitables, enfin

(1) L'air sec et chaud de la partie élevée de l'Égypte autant que le reflet des rayons solaires sur ses plages sabloneuses, est la cause épidémique des ophtalmies qu'on y observe si fréquemment.

la diathèse inflammatoire. La seconde, par la déviation excentrique de toutes les humeurs séreuses, s'oppose à la lubréfaction de la cavité abdominale et du tube intestinal qui (s'irritant pour les rappeller) constituent les dyssenteries que l'on observe si fréquemment dans ces circonstances (1). Les armées y sont très sujettes dans les saisons et les pays chauds, sur-tout après les grandes fatigues, l'usage des alimens salés, la disette d'eau etc. L'épidémie qui ravagea les troupes du Roi de Prusse dans les plaines de la Champagne, est un exemple frappant du pouvoir de ces influences.

D'après ce que je viens de dire de l'humidité de l'atmosphère, de sa sécheresse et des circonstances de temps et de lieux qui les déterminent, l'on conçoit aisément que la première de ces qualités doit principalement s'exercer sur les bords de la mer, des grandes rivières, des étangs etc.; et la seconde, dans les pays qui en sont éloignés. Bien pénétré des rapports de ces qualités avec la santé de l'homme, M. *Portal*, médecin de Montpellier à Paris, étant consulté dans le même temps par deux officiers dont l'un *phthisique* servait, en Bourgogne, dans l'Artillerie de terre, et l'autre *scorbutique*, en basse Bretagne, dans celle de la marine, leur conseilla seulement une permutation de corps, et l'événement justifia l'efficacité du moyen. *Contraria contrariis curantur.*

---

(1) Lorsque ces maladies ne se déclarent qu'après une longue durée de cette constitution atmosphérique (sèche et chaude), elles doivent être d'autant plus dangereuses que les sujets ont plus perdu par elle, moins élaboré leurs alimens, et lavé leurs humeurs dans une plus grande quantité de boissons pour modérer ses effets.

L'air est le véhicule des odeurs, du pollen de certains végétaux unisexés, des germes de plusieurs insectes et des miasmes (1). Des corps nombreux qu'il tient en dissolution, les uns sont perceptibles par les sens, les autres ne le sont que par leurs effets qui, jusqu'à nous, ont laissé entr'eux et la cause une obscurité profonde.

Les odeurs qui pénètrent l'atmosphère, selon les localités et les saisons, de manière à créer une constitution *aromatique*, sont les parties les plus subtiles et les plus expansives des corps, puisqu'elles pénètrent les matières les plus compactes et qu'elles s'étendent à plusieurs myriamètres des substances qui les exhalent, comme tous les navigateurs ont pu le constater en approchant les terres.

L'extrême sensibilité de l'odorat n'admet point d'indifférence dans les perceptions dont il est le siége. L'on sait par l'expérience de tous les jours, combien ses sensations sont utiles ou agréables dans diverses circonstances. On est éveillé en sursaut d'une sincope ou d'une léthargie par le vinaigre, l'éther, l'ammoniaque, et l'on respire la volupté avec l'odeur de la rose et de l'œillet. L'ame se resserre avec l'odorat, en traversant des lieux dont il respue les émanations; et il n'est personne qui ne sache combien elle se dilate délicieusement avec lui devant les aromes qui le flattent. Plus avides de plaisir que tous les autres peuples, les Orientaux

---

(1) La transmission des miasmes d'un lieu dans un autre, au moyen de l'air, ne s'entend ici que pour de très-petits intervalles.

se noyent dans les parfums, comme si la voie la plus courte qu'offrent les olfactifs, avait fixé par préférence leur impatience de jouir.

Sans essayer de déterminer la manière d'agir des diverses odeurs qui me paraît être relative aux variétés infinies d'*organisation particulière* (1), je dirai seulement que leur excès ou leur continuité d'action émousse la sensibilité de l'odorat et énerve le corps, de même qu'une vive lumière long-temps soutenue fatigue l'œil; tandis que leur stimulus momentané réveille ou fait irradier la vie, tonifie le système et dispose l'ame à diverses passions, suivant la nuance des parfums et les idées qu'elle rappelle. Le peintre *de Lille* dit, en parlant du culte que l'Helvétien rend à ses morts:

. . . . . .

Et semble respirer, quand sa main les arrose,
L'ame de son ami dans l'odeur d'une rose.

Rousseau avait dit avant lui que l'odorat était le sens de l'imagination. C'est sur-tout auprès des femmes dont le genre nerveux tyrannise l'économie, que la médecine peut, en les modifiant, tirer parti de ces sensations *physico-morales.*

Il est certaines odeurs qui se glissent subtilement dans le corps et le pénètrent instantanément sans perdre leur carac-

---

(1) Je veux parler de la conformation des fosses nasales, des différences d'étendue de la membrane qui la tapisse, et des idiosyncrasies nerveuses.

tère particulier : celles de l'asperge, des aillacées, de certaines viandes etc., se représentent dans les excrétions liquides. Il n'est pas rare de retrouver sur la bouche de son amie le bouquet dont on vient d'orner son sein. Sans doute ils l'avaient observé, ces poètes de l'amour, qui ont placé si souvent le parfum de la rose sur les lèvres de leurs personnages.

Parmi les émanations délétères, il en est qui semblent agir par leur principes *Vapides*, en produisant des syncopes, des asphyxies, etc., de manière à faire accuser cette seule cause : mais dans presque tous ces cas, l'analyse chimique ou les épreuves eudiométriques démontrent une altération de l'air qui tient à la disproportion de ses élémens ou à l'addition de quelque gaz méphitique.

L'atmosphère se charge des germes microscopiques d'une infinité d'insectes, et les dépose au hasard sur les substances alimentaires de l'homme ou, quand il respire, sur les parois muqueuses de la bouche, du nez. Cette dernière circonstance semble mettre sur la voie de l'insinuation et du développement, des vers que l'on trouve fréquemment dans le cerveau de certains animaux, et qu'on a quelquefois rencontrés dans celui de l'homme. M. *Bonnet*, chirurgien distingué de Clermont, a trépané avec succès une jeune fille qui portait un ver sur la partie latérale du cerveau. L'inspection cadavérique d'un jeune homme appartenant à une des premières familles de Jersey (*Pipon*), en a fait découvrir un roulé en spirale dans la même région cérébrale, Un frère du précédent, après avoir éprouvé, comme lui,

de violens maux de tête pendant quelques mois, mourut à peu près de la même manière; mais son corps n'ayant pas été ouvert, l'identité de cause, quoique vraisemblable, n'a pas été vérifiée. Les rapports anatomiques de l'espace inter et sub-lobulaire antérieurs avec les fosses nasales, pourraient élever des doutes, si des faits bien avérés ne faisaient taire le raisonnement.

Cependant ces exemples sont extrêmement rares, tandis que l'admission du germe imperceptible de ces insectes dans les premières voies, avec les alimens et surtout avec les liquides où *Spallanzani* en a vu un nombre si prodigieux, causent tous les jours et principalement dans les constitutions chaudes et humides, des accidens terribles, des maladies rebelles et *Prothées* qui ne tiennent qu'à leur développement. J'ai désigné les constitutions chaudes et humides comme les plus propres à les faire éclore; et en effet, les affections vermineuses sont beaucoup plus fréquentes dans les pays chauds, sur les côtes maritimes, près des marais etc. que partout ailleurs, soit que l'air humide et chaud leur soit favorable, soit que les organes digestifs affaiblis par cette constitution, n'ayent plus assez d'énergie pour neutraliser ou expulser les germes que chaque repas y introduit. Pendant le printemps, l'eté et une partie de l'automne, l'expérience a démontré que les vers jouaient le plus grand rôle dans les maladies gastriques de mauvais caractère qui s'observent à *Toulon*, à *Malte*, et en *Corse* où la seule production de la coralline eut pu, selon les idées de quelques médecins philosophes, faire soupçonner ce que l'observation constate.

Les suites ordinaires et le *modus agendi* des constitutions chaudes et humides, chaudes et sèches, etc. etc., portées à l'excès ou long-temps continuées, réduisent beaucoup le chapitre des miasmes, considérés comme formant une constitution atmosphérique, et qui, sous ce rapport, sont souvent imaginaires, à moins qu'on ne veuille les réaliser dans des causes générales, où ils ne conserveraient plus l'acception du mot. Les esquinancies, les dissenteries malignes, la petite-vérole, la fièvre jaune, la peste elle-même, peuvent naître et s'étendre épidémiquement, sans le concours de ces êtres métaphysiques, et seulement parce que les prédispositions coexistent avec des qualités atmosphériques combinées d'une certaine manière. Il est néanmoins des causes locales, telles que les cimetières, les champs de bataille dont on n'a pas enterré les morts, les voieries, les fosses de propreté, les mines, les carrières, etc., qui peuvent exhaler des miasmes et produire des maladies malignes sur les personnes qui respirent une atmosphère très-voisine. Ces maladies, secondées par l'état de l'air et portées de proche en proche, peuvent s'étendre contagieusement plus ou moins loin, sans que, pour cela, il existe une véritable constitution épidémique. L'air peut être l'agent médiat de cette contagion; mais ce n'est guères qu'à une très-petite distance. Le docteur *Trotter*, médecin en chef de l'escadre anglaise, dans sa *medicina nautica*, rapporte, et M. *Lefort*, médecin de la marine française, qui était alors sur les lieux, m'a confirmé que, sur la rade de Plymouth, un bâtiment de transport chargé de soldats attaqués d'une fièvre maligne, en avait communiqué les germes à

l'équipage d'un navire voisin, sous le vent, que la curiosité appela sur le pont pour voir débarquer ces malades. *Pringle* avait rapporté un pareil exemple arrivé en 1750.

Si, pour le trajet d'un certain espace, la contagion, au moyen de l'air, n'a présenté que quelques faits épars aux observateurs de plusieurs siècles ; si, comme on l'a éprouvé à *Moscow*, la seule exposition au grand air des objets infectés et des marchandises imprégnées destinées à l'exposition, suffit pour annihiler les miasmes pestilentiels, comment concevoir que, dans d'autres circonstances, il puisse, comme on l'a dit, s'en charger et les promener sans les altérer sur différentes parties du globe ? Pour déterminer les causes des angines gangreneuses observées en 1770, par l'*Épecq-de-la-Cloture*, et celles du rhume de 1775, qui se fit sentir dans presque toute l'Europe, n'a-t-on pas parlé des émanations vénimeuses des animaux et des reptiles africains, par cela seul que ces épidémies produites par la constitution chaude et humide de l'automne avaient paru sous le règne du vent du Sud ? *Risum teneatis.*

Quoi qu'il en soit, en conservant la division des miasmes en épidémiques et contagieux, il me reste à parler, relativement aux premiers, des vapeurs marécageuses, regardées comme miasmatiques, et dont l'influence, observée dans différens pays, a presque toujours paru la même sur la santé des hommes. Les fièvres intermittentes et continues de tous les types qui naissent de l'exhalaison des marais, ne pourraient-elles pas se rapporter, en partie, à l'état humide et stagnant de l'atmosphère que les vents renouvellent rare-

ment dans les lieux bas où les eaux croupissent, et à la faiblesse ordinaire de ceux qu'elle entoure et qui la respirent? Peut-être même que le gaz hydrogène qui se dégage de ces surfaces bourbeuses et la partie de l'air vital qu'elles absorbent, constituent en général la seule altération de l'air que l'on observe dans leurs environs. Les accidens pathologiques que ces constitutions provoquent ne sont pas particulières aux voisinages des marais, puisqu'on les voit sourdre de toutes les habitations basses, concentrées et humides, sans qu'il soit absolument nécessaire, pour les expliquer, d'en rechercher la cause dans le délétère des vapeurs terrestres. Ces dispositions locales se rapportent à ce que j'ai dit de la disproportion élémentaire de l'air et des diverses modifications de son humidité.

Les miasmes contagieux dont les irradiations varioliques, malignes, pestilentielles, etc., attestent l'existence, peuvent, comme je l'ai déjà dit, se transmettre médiatement, par le moyen de l'air, à de très-petites distances, sans se confondre avec les miasmes épidémiques, dont les foyers et l'influence sont censés embrasser simultanément une plus grande étendue. Les fièvres d'hôpitaux et de prisons qui se montrent si souvent sur les vaisseaux, où elles trouvent parité de circonstances, sont ordinairement le résultat d'une contagion immédiate ou très-prochaine, et partent primitivement d'un seul homme sporadiquement affecté de typhus ou de toute autre maladie de mauvais caractère. C'est ainsi que, dans des espaces bornés, la contagion, par des communications rapides, peut se transformer en épidémie.

L'expérience démontre que les miasmes, soit épidémiques, soit contagieux, ou les constitutions atmosphériques qui, par leurs effets, s'identifient avec ceux-là, ont une action d'autant plus marquée, que le système est plus affaibli physiquement ou moralement. *Van-Helmont*, *Gaubius*, *Rivière*, etc., ont avancé que la peur disposait aux maladies malignes-contagieuses. Le dernier a même prétendu qu'il suffisait de cette cause pour les développer. Voilà pourquoi les maladies que l'on attribue communément aux miasmes, errent sur les marais, règnent dans les hôpitaux, descendent dans les prisons, accompagnent par fois les armées, et affligent sur les vaisseaux les équipages exténués par les fatigues, l'abstinence, l'état de l'air, le scorbut, etc.

La contagion n'entrant dans mon sujet qu'en raison de l'agence médiate de l'air, je ne saurais la suivre plus loin, sans m'en trop écarter. Je dirai seulement qu'elle est particulièrement favorisée par les temps orageux, chauds et humides, et conséquemment plus dangereuse entre les tropiques et dans les pays aquatiques.

L'électricité, dont les ouvrages de *Nollet*, de *Franklin*, d'*Œpinus* et de nos contemporains *Coulomb*, *Haüy*, fixent les principales théories, ne m'occupera que dans ses rapports avec les différentes qualités atmosphériques et dans son influence reconnue sur la santé des hommes.

Le corps humain possède intrinséquement une certaine quantité de fluide électrique, comme on l'a observé depuis très-long-temps, puisque le Poète de Mantoue, dans son

second Livre de l'Énéide, ramène son héros du désespoir, par le phénomène de quelques aigrettes sur la tête de son fils ; présage heureux qui le rend à ses hautes destinées.

Ecce levis summo de vertice visus Iuli
Fundere lumen apex, tectuque innoxia molli
Lambere flamma comas, et circùm tempora pasci.

Ce fluide subtil universellement répandu dans les corps pénètre l'atmosphère qui, suivant sa sécheresse ou son humidité, est idio-électrique ou conducteur.

L'air des contrées élevées et des montagnes, le moins chargé de vapeurs aqueuses et le plus exposé aux frottemens qui peuvent le charger positivement d'électricité, est aussi le moins propre à en priver les corps qu'il entoure ; tandis que l'air des lieux inférieurs, cessant d'être électrique par lui-même, devient successivement meilleur conducteur, en raison de l'eau qu'il prend en dissolution, et sert de communication intermédiaire pour porter au réservoir commun le fluide des corps qui sont à sa surface. En se rappellant l'influence de l'électricité sur la végétation, ne pourrait-on pas inférer, en partie, de ce cercle électrique de la terre à l'air, aux corps animés qui la couvrent, et de ceux-ci à la terre, les rapports inverses de vigueur et d'énergie qu'on observe, dans les temps pluvieux, entre les végétaux et les animaux ? . . .

La différence de l'atmosphère électriquement considérée s'associe pour beaucoup dans celle que l'on observe entre

les habitans des pays élevés, les montagnards et les autres orbicoles. Les premièrs respirent un air sec idio-électrique dont les molécules, par une succession rapide sur leur surface, leur abandonnent d'ailleurs une partie de leur fluide. Ajoutez à cela que dans les grands mouvemens qu'exigent leurs travaux ordinaires, ils se pénètrent de l'électricité que leurs vêtemens laineux ont développée, et que pour jouir de tous ces avantages, ils s'isolent, ordinairement et sans s'en douter, sur des sabots de bois sec. Aussi peut-on admettre cette cause comme contribuant puissamment à l'énergie de leurs fibres, à l'activité de leur circulation, à la vivacité de leur esprit et à la force de leur ame.

Les habitans des plaines et des pays qui se rapprochent du parallèle de la mer, sont, en raison de son humidité, bien différemment traités par leur atmosphère qui n'étant électrique que par communication, enlève leur fluide intrinsèque, et les prive des bienfaits sanitaires qui tiennent à sa présence. La nature a sans doute voulu les indemniser en leur donnant plus de calorique et des alimens plus abondans et plus variés (1). Mais cette indemnité paraît être incomplette, puisqu'en opposition avec les monticoles, ceux-là sont en général moins forts et plus étiolés.

Nonobstant les circonstances sèches et humides qui, en rendant l'atmosphère *idio* ou *an-électrique*, établissent un

---

(1) Ne serait-ce pas une compensation universelle, puisque l'air est d'autant plus électrique qu'il est plus sec et plus froid ? : . . . .

contraste si frappant dans ses rapports avec la vitalité de l'homme, les expériences médicales que l'on a faites touchant l'influence de l'électricité sur les animaux vivans, démontrent qu'elle donne du ton aux solides, fait réagir les extrémités vasculaires, et porte sur les fluides animaux une action très-marquée qu'on pourrait comparer à celle du calorique qui, comme elle, les divise, les atténue et les vivifie. Elle augmente la transpiration (1), elle a mérité les honneurs de la cure de plusieurs paralysies étendues; on a souvent eu à s'en louer dans les surdités et les cécités par sommeil de la sensibilité nerveuse, ainsi que dans quelques engouemens locaux par stagnation atonique d'humeurs.

Mais le fluide galvanique qui occupe, sur-tout depuis quelques années, tous les savans de l'Europe, semble agir plus puissamment et promettre une application médicale d'autant plus heureuse, qu'il paraît se rapprocher du stimulus vital que les muscles etc. reçoivent des nerfs, (avantage qui lui a obtenu de quelques physiciens le titre d'électricité animale). Des succès déjà connus autorise à préjuger des succès plus grands encore.

La raison neuve de quelques peuples, célèbre religieusement les bienfaits de la lumière, que l'instinct des animaux ne méconnaît pas. Les oiseaux chantent la naissance du jour

---

(1) C'est sans doute l'expérience de *Nollet* sur l'évaporation en plus de l'eau électrisée, qui a conduit à penser par analogie que ce fluide portait la même propriété sur les liquides de l'économie animale.

et, au lever de l'aurore, l'éléphant fait des touchantes démonstrations d'un salut les principaux devoirs de son culte.

La lumière peignant l'Univers comme elle le ranime, nous met en rapport avec tout ce qui nous environne. Par ses décompositions que les arts modifient à l'infini, elle fixe sur une toile savante les grandes époques de l'histoire, multiplie, éternise les êtres qui nous attachent, et par une illusion heureuse ramène souvent sur un portrait chéri des sentimens que l'absence ou la mort ont laissé sans objet.

La nature de la lumière, comme celle du calorique des fluides électrique, magnétique et galvanique, évitant subtilement les recherches les plus sagaces, n'a jusqu'ici laissé sur leurs traces que des hypothèses, qu'il est au moins inutile de rapporter. Ne se faisant connaître que par ses effets, je me bornerai à présenter les principaux traits de son influence sur l'économie animale, suivant ses degrés d'intensité, c'est-à-dire, en raison composée du rapprochement de son foyer et du reflet de ses rayons.

Elle colore les végétaux, augmente leur combustibilité, leur donne de la saveur, développe leur arome en rapport inverse de leur éloignement du soleil, comme si cet astre vivifiant voulait de plus près jouir de ses bienfaits dans l'éclat des couleurs et la douceur des parfums: elle les pénètre d'hidrogène, leur enlève de l'oxigène et, par cette double action, nous explique l'avantage de la proximité des végétaux qui, par ce dégagement continuel, enrichissent l'atmosphère d'une plus grande proportion du principe respirable. C'est ainsi que les forêts indemnisent médiatement les hommes

et les animaux qui les habitent, de la lumière et de la chaleur qui perce difficilement l'ombre épaisse qui cache leurs retraites.

Les plantes qui ne reçoivent ni les rayons solaires ni ceux d'une lumière artificielle, sont faibles, étiolées et caractérisées par l'absence de toutes les qualités que produit leur influence prochaine et directe. La nuit des régions polaires s'oppose sans doute, ainsi que les frimats, aux progrès de la végétation, qui s'y borne à des mousses et des arbustes. Les végétaux manifestent leur appétit de lumière par une inclinaison constante vers elle. On sait que le tournesol fixe le soleil pour se pénétrer de son influence, l'accompagne dans son cours, et sollicite ses derniers regards dans l'attitude expressive d'une plante reconnaissante.

La lumière détermine la couleur des hommes et des animaux comme celle des plantes: c'est par elle qu'en étudiant les premiers dans chaque latitude depuis le 60.e degré jusqu'à la ligne (abstraction faite des modifications locales), on les voit successivement passer du blanc d'ivoire au noir d'ébène. Elle établit par ses différences d'intensité celles que l'on observe entre ceux qui habitent le Nord et ceux qui vivent dans les pays chauds, ceux qui recherchent la clarté du jour et ceux qui l'évitent. Ces dissemblances paraissent encore tenir au caractère moral qui les distingue: caractère qui suit presque toujours les proportions de la lumière. Sous les brouillards du Nord, les hommes sont pesans, tristes et concentrés; sous le ciel du Midi, ils sont

vifs, gais et expansifs. L'obscurité qui rend taciturnes et sombres les personnes faibles, en ne leur présentant que des objets lugubres ou des spectres (1), éveille par la réflexion vitale, l'inquiétude du crime dans quelques ames corrompues, dont la force est un fléau social, et, nonobstant le secret et l'impunité qu'elle promet, semble, à elle seule, provoquer l'idée de tous les désordres. Les mélancoliques sont plus rêveurs et plus tristes pendant la nuit, tandis qu'une lumière éclatante ranime la vie, fait éclore la gaîté, et nous livre agréablement au sentiment de notre existence, en nous donnant le goût des plaisirs. C'est sans doute à cette vérité, que tient le luxe des illuminations dans nos spectacles et nos festins.

L'absence périodique des rayons solaires ramène tous les soirs le sommeil de la Nature, et peu d'hommes échapperaient à cette loi conservatrice, si plusieurs ne lui avaient dès longtemps opposé une habitude contraire, en substituant à la lumière du jour une lumière artificielle ou tout autre stimulus capable de soutenir le ton où son action avait monté le système, tels que les odeurs fortes, les poudres irritantes, etc. Les soldats en faction, dont la vigilance garantit la sureté publique, prennent beaucoup de tabac ou s'imposent un exercice continuel pour se maintenir dans un état de veille.

---

(1) *Jean - Jacques* dit plus absolument dans son Émile : » la nuit » effraie naturellement les hommes et quelquefois les animaux. La raison, » les connaissances, l'esprit, le courage, délivrent peu de gens de ce » tribut ».

Toutes ces données conduisent le médecin à penser que la lumière exerce son action sur l'homme malade comme sur l'homme bien portant, et d'autant plus puissamment, que les dérangemens pathologiques s'éloignent davantage du point fixe de la santé. En effet, si elle agit en stimulant, comme il est impossible d'en douter, elle doit aggraver les maladies inflammatoires dans lesquelles on prescrit l'obscurité, et offrir un moyen de plus dans les affections par atonie; moyen qui cependant serait absolument négligé, si on n'ordonnait parfois les insolations dans les cachexies de l'enfance. L'observation constate que les redoublemens ou les terminaisons fatales de presque toutes les maladies longues ou de faiblesse, ont lieu pendant la nuit. Ne serait-ce pas à l'affaiblissement de la lumière, qu'on pourrait rapporter, en partie, les morts séniles et l'issue funeste des maladies chroniques qui adviennent plus particulièrement sur la fin de l'automne et pendant l'hiver. *Ramazzini*, *Faber*, *Vallisneri*, *Ballonius*, etc., rapportent plusieurs exemples d'accidens arrivés pendant les éclipses solaires et lunaires.

La lumière et le calorique que quelques physiciens ont identifiés, s'observent rarement isolés l'un de l'autre. On ne trouvera donc pas étonnant que je les aie beaucoup rapprochés dans l'histoire de leur influence.

Les qualités atmosphériques que nous venons d'abstraire et d'analyser, appartiennent aux différentes contrées de la terre: déterminées par les localités et les circonstances qui les modifient, elles auraient isolément des rapports trop constans avec les mêmes productions, si l'ordre des saisons

et l'inconstance des vents ne dispensaient à toutes les portions du globe, une partie des avantages et des défaveurs, en faisant de l'atmosphère une masse commune où dans les révolutions diurnes, annuelles et *venteuses*, tous les corps de la Nature puisent les principes qui leur conviennent. Ennemis des jouissances exclusives, les fleuves atmosphériques sont encore les grands agens du commerce: ils promènent d'un bout de monde à l'autre les fruits de tous les pays et l'industrie de tous les peuples.

En portant un air sec sur des plages humides, un air chargé de vapeurs aqueuses sur des régions desséchées, en substituant la chaleur au froid, le froid à la chaleur, la pesanteur atmosphérique à sa légéreté, *et vice versà*, les vents secondent les saisons dans cette répartition universelle, et par le cercle de leurs successions régulières, périodiques ou anomales, développent, soutiennent, raniment et détruisent enfin tous les corps organisés. De même que nous ne saurions supporter, sans interruption, les rayons du soleil, que l'obscurité, le silence et le repos de la nuit nous ménagent une existence rajeunie pour le jour qui la suit; de même aussi nous éprouvons le besoin des autres variations atmosphériques, qui se lèguent mutuellement dans tous les êtres vivans la susceptibilité de mieux sentir leurs impressions successives; faculté que l'habitude énerve toujours et anéantit parfois. Si la conscience de la vie résulte des sensations, et que celles-ci soient plus vives, en raison des changemens répétés dans les qualités de l'air, on doit généralement les regarder comme un bienfait, et

cesser de les accuser d'une manière trop absolue. *Hippocrate*, dans son Livre *de aëre, locis et aquis*, dit que les hommes sont robustes, vigilans, laborieux, opiniâtres, propres aux arts et belliqueux, dans les pays ouverts, où se font également éprouver les rigueurs de l'hiver, les ardeurs de l'été et l'haleine de tous les vents. *Galien* et *Celse* n'apprécient pas moins ces expositions heureuses qui soumettent le corps à toutes les épreuves atmosphériques.

Les vents, auxquels les physiciens assignent pour causes principales le vide que laissent les nuages, en se précipitant en pluie, l'expansion subite de l'air, lorsqu'il est tout à coup échauffé par le soleil, l'attraction de cet astre et de la lune sur les mers, les dispositions topographiques, telles que les chaînes de montagnes, les gorges, les forêts, etc., ne possèdent aucune qualité par eux-mêmes. Ils ne sont que des torrens aériens qui roulent les constitutions des pays d'où ils partent, et les altèrent plus ou moins par leur mélange et leur confusion avec celles qu'ils rencontrent dans leur trajet. C'est pourquoi on ne doit les étudier, en raison des points de l'horizon qui les produisent, que lorsqu'on veut rapporter ses observations à la météorologie d'une ville ou d'une province. Ce qu'*Hippocrate* nous a laissé sur les rumbs cardinaux et intermédiaires, écrit seulement pour le site qu'il habitait, ne peut s'appliquer qu'à sa patrie, dont il faudrait connaître la géographie relative pour mesurer le mérite de ses observations. En Égypte, le vent d'*Ouest* est sec et brûlant; tandis qu'à l'embouchure du Niger, où il est humide, le souffle d'*Est*

est sec et chaud, parce qu'il a passé sur les sables et les déserts d'Afrique. Par la même raison le vent du *Nord*, frais et mouillé sur la Côte septentrionale de cette partie du Monde, brûle les habitans de l'extrémité opposée que baigne la mer des Indes. L'*Est*, qui amène un froid vif et un ciel serein, dans le Nord de la France, se charge de nuages pluvieux, dans une partie de la Provence, où le *Mistrau* fait jouir d'un beau ciel; tandis qu'en Bretagne le *Nord-Ouest* préside presque toujours aux météores aqueux.

Les vents, qui ne sont qu'une succession de molécules atmosphériques, comme les rivières le sont de parties aqueuses, agissent suivant les qualités empruntées dans leur cours et la rapidité de leurs déplacemens. C'est ainsi que l'air peu chargé de vapeurs dessèche bien plus promptement quand il est mu par un courant, que lorsqu'il stagne; que dans les mêmes circonstances, celui qui est saturé d'eau abandonne plus d'humidité, que celui qui est froid enlève plus de calorique, etc. etc.

Outre les modifications physiques que les vents font subir à l'économie animale, en raison des constitutions aériennes qu'ils déterminent, de leur force d'impulsion et de leurs variations plus ou moins fréquentes, par des liaisons occultes que le soupçon poursuit mais que notre subtilité ne saisit pas, ils soumettent encore à leurs caprices les facultés de l'ame et de l'esprit. En France, on est généralement accablé sous le règne du vent de Sud. *Levinius-Lemnius*, dans son ouvrage *de occultis Naturæ miraculis*, dit que le caractère

du Belge est bouleversé par le *Sud-Ouest.* En hiver, les accès de mélancolie et les suicides, que l'on observe en Angleterre, sous les mêmes latitudes et les mêmes mœurs, appartiennent presque tous au *Nord* qu'on y a appelé *vent des pendus.* J'ai constaté moi-même que le vent d'*Est*, connu à Cadix sous le nom de *Medina*, souffle la vengeance et l'assassinat dans toute l'Andalousie, et que sur cent meurtres qui ensanglantent cette terre, quatre-vingt au moins signalent le *Medina.*

Cependant malgré les saisons, les vents et les irradiations de leur influence, la nature semble marâtre pour certains pays, tandis qu'il est des contrées privilégiées où sa main partiale et prodigue répand tous les biens et tous les agrémens. Les hommes destinés à vivre sous ces climats opposés sont, par la naissance ou par l'habitude, en harmonie plus ou moins parfaite avec leurs alentours. Les modifications infinies qui remplissent cet immense intervalle, déterminent aussi les qualités relatives de leurs habitans; et de ces rapports intimes naissent l'amour de la patrie et cette maladie du cœur qui poursuit la plupart de ceux qui la quittent (1). C'est la

---

(1) *Virgile* fatigue les échos du souvenir de sa terre natale,

Et dulces moriens reminiscitur Argos.

Les Colons qui fuient à travers les mers, s'efforcent de rappeler leur Patrie sur le rivage qui les reçoit, en y transportant (comme dit poétiquement le sentimental Auteur du Génie du Christianisme) les douces

loi des climats, dit *Raynal*, qui veut que chaque espèce vivante et végétante croisse et meure dans son pays natal.

Cependant il est des hommes dont l'éducation, les besoins vrais ou faux, les devoirs sociaux, les maladies etc. etc., brisent continuellement ces lois de rapports, et pour qui les ministres de ces lois sont obligés d'en chercher de nouvelles. Je m'étais proposé de déduire moi-même quelques corollaires pratiques des principes que j'ai avancés, en traitant des avantages et des inconvéniens des voyages, relativement à la conservation de la santé et à la cure des maladies; mais je dépasserais en cela les bornes d'une dissertation : il est temps d'ailleurs que je dise, comme *Horace*, et avec plus de raison :

. . . . . *Desine pervicax*
. . . . . *et*
Magna modis tenuare parvis.

---

appellations de la Patrie, et y disposant leurs nouvelles habitations comme le toit paternel. Une partie de la vie, ajoute-t-il, reste attachée au duvet où sommeilla notre enfance, et sur-tout à la paille qui compta les veilles de notre infortune. Loin des bords qui nous ont vu naître, toute la nature est diminuée et n'est plus que l'ombre de celle que nous avons perdue.

F I N.